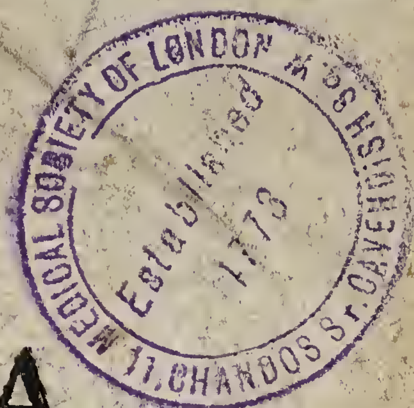
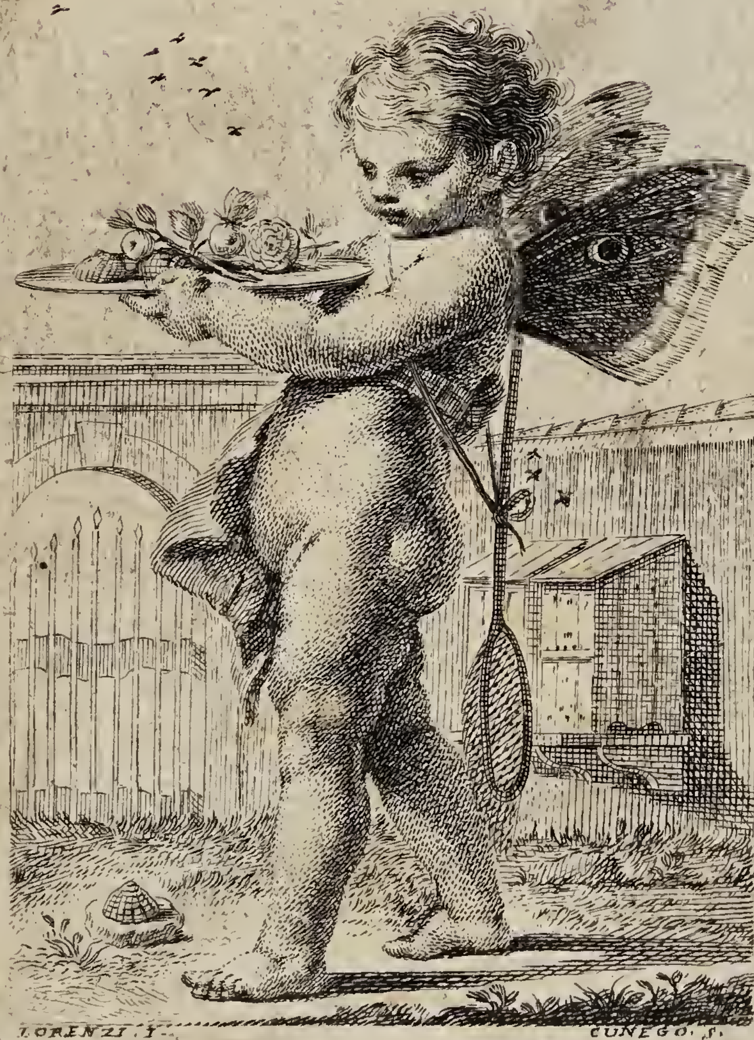

WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

MEMORIE
INTORNO
LA RUCA
DE' MELI.





IN VERONA CIƆIƆCCLX.
Presso Marco Moroni.
Con Licenza de' Superiori.

Ipsa novas artes varia experientia rerum,
Et labor ostendit miseris, usuque magister
Tradidit Agricolis . . . . Col. X.

TRATTATO
DELLO
SCORBUTO.

AL CHIARISSIMO SIG. CONTE

GREGORIO CASALI

ZACCARIA BETTI.



Iente è più comune a' Filosofi, ornatissimo Sig. Conte, quanto il magnificar tutto giorno quella provida economia della gran madre e maestra Natura, per cui le cose tutte al suo governo affidate gelosamente conserva, e niente ad essi è più facile, quanto lo schierare quelle minutissime cure, con le quali in tanta varietà di maniere e di Cielo alla loro conservazione provede. Se altri però con più libero animo richiamar volesse ad esame quelle gravissime ingiurie, a cui molti di questi parti medesimi stannosi esposti, gli cadrebbe forse in pensiero ch' ella il più delle volte quasi fosse dimentica di mantenerli, sì poco o nessun ribrezzo prova in distruggerli: facendolo anche a gran ragion sospettare quegl' inevitabili eccessi delle stagioni e le fatali lor varietà, per cui la dubbia vita degli uomini è sempre costret-

ta a lottar con la morte. Nè il volgo de' bruti animali, o l'immenso popolo de' vegetabili esser direbbe a miglior condizion certamente, se per quanto d'istinto abbiano i primi, o di fedel custodia i secondi non ponno sottrarsi agl'impeti di quella sferza che tutto dì li percuote. Noi veggiamo di fatto ora le dirottissime pioggie di primavera insidiare la vita di molti nello stesso lor nido, ed ora le lunghissime nevi del verno spargere ovunque col timore la fame; mentre i crudi algori ed i ghiacci fanno delle piante il più aspro governo, e le gragnuole alla state flagellan nel primo lor nascere le tenere biade, unico premio di mille fatiche fattesi inutili in un solo momento. Ben è vero che facilmente si oppone nascere la maggior somma di questi mali per colpa di chi non sa da essi difendersi anzi che per difetto della Natura, la quale intesa alla necessaria conservazione del tutto saggiamente a lui ne sagrifica una sì picciola parte; ma non si avrebbe egli forse con ciò di che maggiormente accusarla, vedendo ch'ella ci lascia barbaramente ciechi fra tanti pericoli, e così inopportuno mezzo usando per mantenerci? Vano sarebbe per tanto il soggiugnere che ragionevolmente gl' imperscrutabili fini della creazione sono sì tanti e diversi, che se potessero per avventura conoscersi, non parrebbono stranezze ed irregolarità quelle istesse distruzioni violente, che naturalmente discendono da un ordine bellissimo e maraviglioso, nel quale vennero con aggiustatezza calcolati i vantaggi e le perdite, perchè schierandosi questo tale Filosofo una serie di effetti pieni

a suo

a ſuo dire d'incoſtanza e di crudeltà ci vorrebbe forzati a compiangere quelle funeſte cagioni, che di tanto diſordine ingombraron la terra: vie maggiormente ammirando la ſomma potenza di quel ſaggio Autor perfettiſſimo, che il Mondo da sì gran tempo ſerva e mantiene; a quello annientarſi a cui tende maraviglioſamente togliendolo. Se io poteſſi aderire alle maſſime di un filoſofar così vago, direi ancor ſenza dubbio che fra l'armi di che la Natura uſar volle ad offeſa di tutt' i viventi non ve ne foſſe altra comune e poſſente più degl'inſetti, i quali per quanto conoſconſi, o ſono generalmente inutili, o per la maggior parte dannoſi, e ſignoreggiano in ogni luogo; nè per quanto ci donino le Pecchie di mele, o i Filugelli di ſeta, eguagliar poſſono quel graviſſimo incommodo che molti de' lor compagni ci arrecano ora con l'epidemie degli animali più neceſſarj, ed ora con le ruggini delle biade, o col guaſto delle vindemmie e de' frutti: e tutta l'armonia del lor canto, o lo ſplendore de i fosfori non vale a pareggiare il veleno de' morſi, ed il fiatore dell'alito, e quel certiſſimo incommodo a che vivendo dell'altrui vita eſſi tutti ſon nati. Io ſo, dottiſſimo Sig. Conte, che molti de' moderni Inſettologi forſe troppo dalle loro geniali cure ſedotti, imaginarono in queſti animaletti grandiſſime utilità; e dagli ſtudj delle formiche traſſero le perfette Republiche, e dal governo degli alveari le perfettiſſime Monarchie: volendo eſſi di più che al ragno ſi debba l'arte del teſsere, a certe conchiglie quella del navigare, ed a cert'altri la coſtruzion delle caſe; ma

voi confesserete meco altresì come in questi bizzarri pensieri più vi trovate d'ingegno che verità. Non sono di fatto cessate al lume della sperienza tutte le antiche maraviglie della politica e della castità delle api, omai conosciute prive di sesso; e non sappiamo che la tanto decantata prudenza delle formiche nel raccogliere la provista pel verno, non è che una inutile voglia di rubbar tutto giorno, perchè ella poscia senza gustarne pur grano, stando per così dire assiderate, entro i lor covili marcisca? Diciamo pertanto col maggior nostro Poeta, che questo loro studio

. . . . e questa prima voglia
„ Merto di lode o di biasmo non cape,

ed anzi che cercar dagl' insetti quell'utile che a gran fatica supponesi, pensiamo più tosto a difendersi da quelle ingiurie che negar non si ponno. Una sì dilettevol lusinga mi condusse negli ozj della Villa ad esaminare una Ruca, la quale sopra i Meli annidando, ci rapisce l'amenità delle lor foglie e l'utile delle lor poma: ed io credo che siccome verrebbe a molti gratissimo, se mi fosse riescito di togliere a' nostri Pomieri gran parte de' loro gravissimi oltraggi, così sarà a Voi di piacere lo scorgere inoltre nella Storia della sua vita le tracce di quella mano maravigliosa, che nella infinita varietà delle cose quantunque minime sempre a se stessa somiglia.

LE nostre Ruche sono composte di dodici anelli, e sono fornite di undici laterali stimate negre, molto grandi e bene contrassegnate, ed inclinanti più verso la schiena che al ventre. Sono di un color giallo scuro lungo il dorso, ma poi quasi verde-giallo nel restante del corpo; il quale, crescendo esse, più sempre si carica per fino a divenir verde-rancio. Hanno il capo sparso di piccioli biondi peli, e negro e schiacciato a foggia di un grillo, arricchito delle sue forbici per segare le frondi, e della filiera, da cui in tutto il tempo della vita bomicano uno stame candido e sottilissimo, che serve loro per aggrapparsi in caso di una qualche caduta, e per cui salgono di basso in alto a piacere. Poco lungi dal capo vengono fasciate da un negro collare, e ne' tre primi anelli veggonsi sei zampette negre & adunche, a differenza delle otto gambe da dietro, che sono gialle nel colore, e compresse nella figura; e finiscono in una coda larga e divisa, e che ha nel mezzo una negra macchia visibile. La loro grandezza, mature che sono, è la metà di un'oncia, ed il loro volume somiglia a quello di un baco da seta, che sta per ispogliarsi la terza volta, e lungo l'abitudine del corpo stanno sparse di negre macchie, e di lunghi biondissimi peli. L'albero che ad esse è più famigliare, e sopra di che le ritrovai costantemente, egli è il Melo, d'ogni specie e qualità che egli sia; e veggendo non mai invadersi i Peri vicini, o quelle moltissime altre piante, di cui diversamente si adornano gli orti e

i giardini, ho creduto convenir loro il nome di RUCA DEI MELI.

Quando adunque è bene avvantaggiata la primavera escono quest'insetti a innumerabili legioni errando fra gli alberi per divorarne le foglie, segandole con un giro di semicerchio, e lasciandone per lo più intatte le fibre, che di lì a poco gialliscono, non perdonandola ancora a' piccioli immaturi frutti, da' quali succiano il sugo rodendone la verde pellicella. In tal modo seguono a farne asprissimo scempio a tutto il Maggio, e reca molto di orrore e meraviglia lo scorgere fra il lussureggiar della terra, e degli altri arboscelli ringiovaniti, starsene il misero Melo con le frondi rose, alide ed appassite, e tutto ancor ricoperto dello squallore del verno. Moltissime aggruppano con mille fila incomposte le foglie, e con quella mirabil meccanica che sì bene descrisse il Reaumur le stringono, ed accartocciano insieme, onde fra que' covili appiattarsi; altre di quel bianchissimo stame tutto vestono intorno intorno il tronco ed i rami; ed altre da essi gittando intorte e pendule fila, fannosi per così dir via a calare più brevemente a terra, ove tutte imbiancano de i loro inutili lanuginosi lavori l' erbette vicine. Alla fine del detto mese, omai pasciute abbastanza, incominciano a discendere dagli alti rami a schiera per trovare lunghesso il tronco, o nelle braccia più forti un qualche seno, e fra la corteccia alloggiare, a si racchiudere ne' loro bozzoli disponendosi, per incrisalidare dappoi: e nella diligente ricerca ch'esse fanno di un luogo, se non im-

impenetrabile, almeno ascoso agli augelletti, vediamo l' accorta lor previsione, procacciandosi in quello stato d' inazione, e d' inedia schermo e difesa da' luoghi romiti, mentre inabili sarebbono i sottilissimi loro ritiri a difenderle dall' esterne ingiurie. Nella stipa adunque del tronco, ed al coperto delle braccia più forti, in dieci o dodici luoghi dell' albero quasi tutte si adunano, restandone pochissime altre quà, e là disperse sovra qualche picciolo ramoscello, od in mezzo alle foglie ravvolte, e nelle altissime vette; e benchè esse si uniscano per cotal modo a tessere le loro buccie, non mai però mi è riescito di scorgerne due nella stessa cella racchiuse, essendo bensì i loro bozzoli l' un presso l' altro, ed insieme accavallati ed a gruppi, ma non mai costantemente comuni. Dopo un giorno di digiuno e dopo purgate abbastanza, dispongonsi al lavoro, e tessono quindi in meno di due giorni con l' arte solita agli altri insetti filatori un bozzolo bianco, bilungo, di un sottilissimo filo, e tale che lascia sovente volte vedere la Ruca, la quale finita la sua fabbrica va a poco a poco impicciolendo, e mutando il color verde-rancio, si fa grigia; accorciato il capo, le gambe, ed i piedi, e la coda, e quindi interamente della pelle dopo due giorni svestita; restando così la nuova Ninfa senza apparenti stimate, anzi al fine senza alcun moto, e fino a non iscuotersi offesa. Ella è composta di sole sette incisure del colore e del volume di un grano del frumento marzuolo, tranne il capo ch' è negro al di sopra, e la strema puntuta parte

te

te del corpo, la quale al maturar della Ninfa fassi più adunca di giorno in giorno, incurvandosi da tergo, ed alla faccia volgendosi: tiene poi le sue ali e le sue antenne piegate sotto del ventre, ed allungate per sino al quarto anello, le quali perchè più rilevate, e di colore più carico, facilmente dal restante del corpo distinguonsi. Per sino alli quattordici ed alli quindici di Giugno dimorò la Ninfa nel chiostro, e quindi asceso il termometro del Reaumur a' dieciassette gradi, sbucciò, lasciando nel bucato ritiro lo scoglio primiero, una minuta Farfalla, falena, candida, sparsa di tenuissime piume il breve corpo, con due lunghe, e bianche antenne formate a vite, con quattro braccia dinanzi, negre le prime, candide l'altre, e due simili gambe ritorte all'indietro, che l'accompagnano fino alla fine del corpo. Ha quattro ali, e forma con lo spiegarle in arco un picciolo volo o saltarello, e le due più brevi sono al di sotto inclinanti ad un lucido color cinericcio, e le due maggiori e punteggiate al di sopra, le quali con decoroso ornamento le coprono tutto il corpo, anzi oltre il corpo si allungano; rendendo così bella e mirabile la nostra Farfalla, che tutto candida ch'ella è, viene di quando in quando tacchiata di rade e negre macchie alla maniera del Tigre. Adorna poi anche la fronte di due negri occhi visibili, e tiene il suo niffolo giallo, che spiega e ravvolge a piacere, al di cui lato sorgono allo insù quasi due picciole corna, che riposano nell'incurvarsi sopra del capo. Non ho potuta osservare altra differenza dal maschio alla

fem-

femmina, se non ch' egli finisce acuto nel corpo, e quella assai meno, e con un picciolo forametto alla fine, che serve forse di strada alla fecondazione; mostrandosi anche il primo assai vispo e leggiadro, grave e torpida la seconda: nè de' loro amori puossi alcuna cosa avventurare di certo; poichè in brevi giorni depongono le madri nelle minutissime ova la speranza della lor prole futura, avvolta fra un umore giallastro e viscoso, dopo di che cedono al Fato con gli squallidi mariti, parte preda delle rapaci formiche, e parte cibo degl' ingordi augelletti, che saltellando di ramo in ramo le ricercano avidamente.

Facile cosa al certo è l' intendere, come per sì fatta guisa delle frondi spogliati, non potranno gli alberi condurre a maturità le lor poma, e come parecchi anni durando una tal pratica, dovranno alla fin fine perire. Necessarie son troppo alla perfetta vegetazione le foglie, di cui restando allo svilupparsi primiero, e per sì gran tempo essi privi, attrarre non posson dappoi quella miglior parte di nutrimento che nell' aria ogni animale ritrova; perchè fattisi esangui, e più, e più a lungo infermando, finiranno di essere inutili col prestamente morire. Nè altri soggiunga, come nel breve corso di pochi anni sarebbe difficile che una violenta pioggia non annegasse gli appena nati vermicelli, od un impetuoso vento non trasportasse a forza altrove le Farfalle; ponendo così ogni speranza in que' rari accidenti per cui non possono viver le ruche, o anneghittir le crisalidi, e prolificare le madri: al quale effetto

fetto con certo bizzarro Autore chiamerà forse utili le stesse gragnuole. Tutti però quegl' infelici poderi, in cui cominciarono a signoreggiare gl' insetti, potranno dar certa fede come videro assai prima perire quelle povere piante da costoro prese di mira, di quello che la Natura abbia accidentalmente al bisogno lor proveduto; il che sarà tanto più facile a credersi, considerando la mostruosa fecondità di questi animali, e la innumerabile loro popolazione, capace per così dir di resistere ad onta delle più strane vicende. Questo miserabile fine fu bene inteso in ogni tempo da tutt' i dotti Agricoltori, ed impiegarono essi stessi ogni maggior diligenza per conoscere tali nemici, e per cercar di difendersi; ma come nessun vantaggio noi possiamo ricevere dalle false e superstiziose loro osservazioni, così ci sarà utilissimo il dedurre, che nell' oscuro cammino della Storia Naturale poco avanzano que' superbi ingegni, che stimando minutezze indegne di Filosofo le pazienti oculari ricerche ed i replicati esami, si abbandonano in preda al loro fervido spirito; volendo anzi a maniera degl' indovini predire le cose, che osservarle e conoscerle nella lor verità. Non riderete voi di fatto chiarissimo Sig. Conte, veggendo il severo Catone fregare i polloncelli degli alberi con una verde lucertola, e l' elegantissimo Collumella tigner le falci, nell' atto del potare, col sangue dell' Orsa, e stroppicciarle di quando in quando con la pelle del Bevero? che se di ciò non foste ancor pago udite in quai nobili versi spacci quest' ultimo un' altra più solenne bugia.

» At

" *At si nulla valet medicina repellere pestem*
" *Dardaniæ veniant artes, nudataque plantas*
" *Fœmina, quæ justis tum demum operata juventæ*
" *Legibus obscæno manat pudibunda cruore;*
" *Sed resoluta sinus, resoluto mæsta capillo*
" *Ter circum areolas & sepem ducitur horti:*
" *Quæ cum lustravit gradiens (mirabile visu!)*
" *Non aliter quam decussa pluit arbore nimbus*
" *Vel teretis mali, vel tectæ cortice glandis,*
" *Volvitur ad terram distorto corpore campe.*

Ed osservate quale abbiano forza gli antichi errori sopra di noi: Giovanni Langio dottissimo Medico racconta, come ancora quest' uso nella Norveggia conservasi, per quella istessa ragione, per cui vedrete ne' nostri Orti appesi a luogo a luogo moltissimi granchj cotti; che è quanto contro la voracità delle Ruche insegnò Democrito da Palladio ciecamente seguito. Più ragionevole a credersi, quantunque inutile egualmente, è quello che Plinio ci addita, svegliando egli sotto degli alberi infetti possentissimi suffumigi di bitume, e di zolfo, e spargendo loro le foglie dopo alcuna pioggia con lo sterco bovino nell' acqua disciolto; e se fosse possibile che a Cielo aperto potesse quell' odore arrivarle, o da quella nemica spruzzaglia esser tocche, perirebbero tutte altresì, come tutta distruggerebbesi la nemica famiglia, se arrivassimo a raccorre le minutissime ova delle Farfalle sfruttate per poscia annegarle, come propone il Tanara a' suoi Villanzuoli sbandati, ed alle rustiche forosette, credendole forse egli assai diligenti per armarsi l' occhio almeno di una lente, ed emulare un pazientissimo osservatore Filosofo.

Dalla ſtranezza per tanto, o dalla impoſſibilità di queſti rimedj io prendo più animo per eſporvi quanto penſi ſopra di ciò, ed il feliciſſimo eſito che hanno ſortito le mie conghietture alla prova moſtrano chiaramente, come non mai la vera ſperienza dalla vera ragione diſcorda. Oſſervoſſi per tanto, che al cominciare del Maggio naſcono i noſtri animaletti divoratori, e che alla fine incriſalidano per poi sbucciarne Farfalle alla metà del Giugno vegnente. Da queſta ſicura notizia noi ſiamo avviſati del tempo in che ſi può penſare a difenderſi, e mentre nello ſtato di Ruca ſarebbe impoſſibile, per la lor diſunione e moltiplicità, e nello ſtato di Farfalla per il loro volo, e per il dubbio che già aveſſero prolificato le madri, reſtavi quello di Criſalide, in cui eſſendo aſſonnate, e di un torpidiſſimo ozio nei proprj lacci ravvolte, non ponno sfuggire l' impeto delle noſtre vendette. Nè ſolo abbiamo ſcoperto noi il tempo per tentare l'aſſalto, ma ce ne viene ſuggerito anche il modo, ſapendo che queſte Ruche in molte ſi uniſcono per ordire le loro candide bucce, e che rado, o non mai ſparſe, ed a picciole ſchiere, ma unitamente, ed in famiglia ſi adunano. Chi non vede da ciò la facilità dello ſcoprirle e diſtruggerle, ſe que' bianchiſſimi ſtami al primo affacciarſi del guardo appaleſanſi, e uniti così più agevolmente ſi aſſembrano? Al principio del Giugno però (ſe freddo o caldo ſtraniero non ritardi o acceleri la vita di queſt' inſetti) cioè quando veggonſi biancheggiare, e quà e là moſtrarſi le caſe delle Ninfe, aſcenda gli alberi ſaccheggiati un po-

potatore robusto, e spogliandoli di que' ramoscelli, ov' esse in maggior copia annidarono, e se l'uopo il volesse, delle braccia ancora più forti, insegua il suo nemico rinchiuso per farlo poi tostamente crepitar fra le fiamme: quindi lungo il tronco, e nel restante dell'albero, e massime ne' luoghi sinuosi e coperti, osservi se alcun altro solitariamente si celi, ond' ei non vada nella comune vendetta sicuro; e con un forte stroffinacciolo scorrendo gagliardamente la pianta nella sua prigione lo schiacci. Così tutta, o per la maggior parte verrà meno la razza perversa, e nel vegnente anno pochissime di loro apparendone al Maggio, si seguirà, se fia d' uopo, in tale maniera a perseguirle fino ad una total distruzione; benchè esse mostrerannosi probabilmente in sì breve numero, che potranno di leggieri, risparmiando le piante, esser raccolte. Nè tema degli alberi il geloso Giardiniero, ed a tagliarli a mal'incuore s' induca, mentr' essi, anzi che sentirne alcun danno, ne devono in tale stagione sentirne vantaggio, se qualche benefica pioggia di quando in quando non manchi: ed un mio picciol Brolo potrà a lui essere di securo preludio, in cui ben presto al second' anno più belle e fruttifere rigermogliaron le piante, le quali omai liberate per cotal modo da que' molesti parassiti, sembrano mostrarsi grate con moltissime poma della lor riavuta bellezza.

Ed eccovi nobilissimo Sig. Conte ciò che intorno alla Ruca de' Meli ho saputo osservare: e se questo mio picciol lavoro esser potesse utile ai dotti amatori della sincera Agricoltura, e meritarsi

tarsi

tarsi il favorevole vostro giudizio, io ardirei rimproverar francamente tutti coloro che di una oziosa vaghezza ci accusano, e credono sempre gli Studiosi perduti nelle sterili e bizzarre lor teorie. Voi però se non altro saprete graziosamente accogliere questo non inutile mio genio, ed assai me ne affida quella natural vostra cortesia, di cui mi onoraste sì largamente in Bologna, dove per opera del dotto e comune amico Sig. *Francesco Malfatti* vi conobbi così di persona, come molto innanzi vi ammiravo per fama. Allora io ben seppi quanto a ragione l'insigne vostra Università la difficile Cattedra dell'astrusa Meccanica vi affidasse, e quanto degnamente l'altra della Militare Architettura nella celebre Accademia dell'Istituto copriste, e come voi siete alla fine dell'inclita vostra Patria un singolare ornamento.

FINE.

I





A. *Grandezza naturale.*
B. *Ingrandita col microſcopio.*

Fran: Lorenzi di: *Dome: Cunego in.*

C 

D 

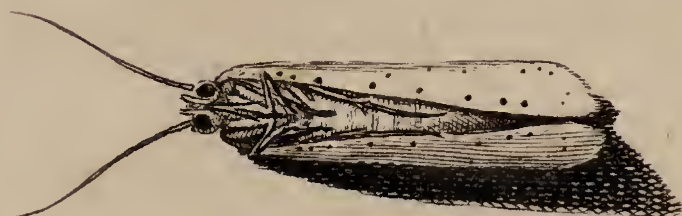
E



C. *La Ninfa.*
D. *Ingrandita.*
E. *Gruppo di bozzoli.*

F. Lorenzi di. *D. Cunego inc.*

F 

 G

 H

F. *La Farfalla.*
G. H. *Ingrandita.*

F. Lorenzi di. *D. Cunego inc.*